Fingerprint-Zugangssystem „FP500“

Version 01/10

Best.-Nr.: 75 22 11

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fingerprintmodul dient als persönliches Zugangssystem für unterschiedlichste Anwendungen. Es ermöglicht die Kontrolle zu diversen Systemen über den einzigartigen Fingerabdruck von bis zu 100 (abhängig von der Größe des eingelesenen Fingerabdrucks) berechtigten Personen.

Über das Modul wird der Fingerabdruck (Fingerprint) eingelesen und bei Übereinstimmung mit einer der berechtigten Personen ein potentialfreier Schaltausgang aktiviert.

Über die USB-Schnittstelle ist der Betrieb mit der mitgelieferten FP500 PC-Software möglich, welche eine Reihe von Zusatzfunktionen, wie das Löschen einzelner Fingerabdrücke und Verändern der Relaisschaltzeit, zur Verfügung stellt.

Versorgt wird das Modul über eine Gleichspannungsquelle von 12 V (12 V/DC) oder eine Wechselspannungsquelle von 8 V (8 V/AC). Der Schaltausgang darf max. mit 35 V/DC/AC und 3 A belastet werden.

Es dürfen keine Maschinen oder Geräte mit dem Modul geschaltet werden, die eine Gefährdung für Leib und Leben darstellen.

Das Lesemodul ist zum Einbau in eine Standard-Unterputz-Elektro-Installationsdose oder unter Verwendung des beiliegenden Montagerings auch Aufputz montierbar. Beide Module sind vor eindringendem Wasser (Regen) oder Betauung ausreichend zu schützen. Die erforderlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich des Sicherheitsabstands zu berührungsgefährlichen Spannungen/Leitern sind zu beachten.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten! Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

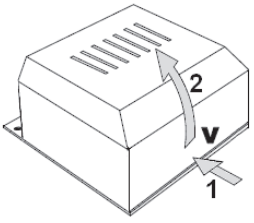
Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Das Gerät darf nur vom Fachmann installiert werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

Montage und Anschluss

Der Anschluss muss im spannungs-/stromlosen Zustand erfolgen!

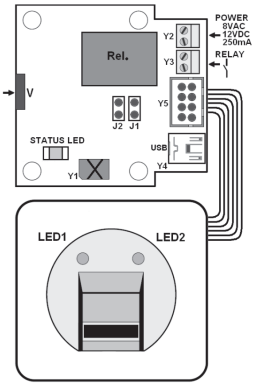
Bei der Montage verwenden Sie zum Lösen der Blende die beiliegende Entriegelungsgabel. Drücken Sie damit die Haken an der Unterseite der Frontblende zurück und ziehen Sie diese dabei ab.



Das Modul wird komplett aufgebaut geliefert und muss nur über das Verbindungskabel zusammengesteckt werden (Richtungs-Rastnasen beachten).

Zur Programmierung muss die Abdeckhaube der Auswerteeinheit durch leichtes Drücken an der seitlich angebrachten Verriegelung „V“ (siehe Abbildung) abgenommen werden.

Achten Sie beim Einbau darauf, dass die Auswerteeinheit, welche die beiden Steckbrücken („Jumper“) „J1“ und „J2“ enthält, für Fremdpersonen nicht zugänglich ist (z.B. örtliche Trennung durch eine Wand), da diese zur Löschung und zum Erlernen der Fingerabdrücke benötigt wird. An „Y1“ dürfen keinerlei Anschlüsse angebracht werden (Anschluss wird nur vom Hersteller benötigt).



Montieren Sie die beiden Einheiten an den von Ihnen dafür vorgesehenen Stellen. Der Abstand zwischen Auswerteeinheit und Sensoreinheit beträgt maximal 50 cm. Eine Verlängerung ist nicht zulässig! Das Fingerprintmodul kann z. B. direkt einen Türöffner ansteuern. Schließen Sie den Türöffner etc. an die beiden Klemmen des potentialfreien Schaltausganges „Relais“ (Schließkontakt) an. Ziehen Sie die Schrauben mit einem passenden Schraubendreher vorsichtig fest. Der Stecker der Sensoreinheit muss nun in den Anschluss „Y5“ der Auswerteeinheit gesteckt werden.

Schließen Sie die Spannungsquelle im spannungs-/stromlosen Zustand an die Schraubklemme „Power“ an. Ziehen Sie die Schrauben mit einem passenden Schraubendreher vorsichtig fest. Die Polarität braucht dabei nicht beachtet werden. Eine geeignete Spannungsversorgung liefert eine stabile Ausgangsspannung von 8 V/AC oder 12 V/DC (mind. 250mA). Kontrollieren Sie nochmals alle Steck- und Schraubverbindungen auf festen Sitz.

Der Anschluss des Fingerprintmoduls ist somit abgeschlossen.

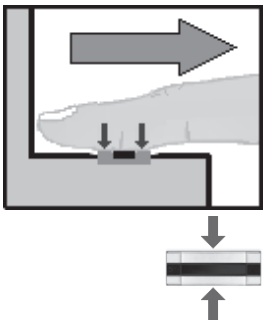
Inbetriebnahme

Entfernen Sie die Steckbrücken („Jumper“) von „J1“ und „J2“.

Nach erfolgreicher Montage und Anschluss des Fingerprintmoduls kann jetzt die Stromversorgung der Auswerteeinheit eingeschaltet werden. Die Anzeigen „LED1“, „LED2“ und „STATUS-LED“ beginnen zu leuchten. Nach ca. zwei Sekunden erlischt die „STATUS-LED“. Während dieser Startzeit wird das System intern überprüft. Das Fingerprintmodul ist anschließend einsatzbereit.

Korrekte Bedienung des Sensors

Folgende Punkte müssen für eine optimale Erkennung im Schaltbetrieb und beim Einlernen neuer Fingerprints berücksichtigt werden:



- Den Finger zunächst wie in der Abbildung rechts gezeigt bis zum Tiefanschlag im Gehäuse auf dem Sensor platzieren, so dass er beide Metallstreifen des Sensors berührt.
- Mit mittlerer Geschwindigkeit, gleichmäßig über den Sensor aus dem Gehäuse heraus, in Richtung des Benutzers ziehen. Dieser Vorgang sollte ca. eine Sekunde dauern.
- Der Finger muss mittig und flach mit leichtem Druck geführt werden, so dass er die Metallstreifen am Sensor während dem gesamten Scannvorgang berührt.
- Der Zeigefinger eignet sich in der Regel am besten.
- Vernarbte Finger oder das Vorhandensein von Hornhaut im Bereich des Fingerabdrucks erschweren die Erkennung. Verwenden Sie ggf. einen anderen Finger.

Ist die Erkennung fehlgeschlagen, blinken „LED1“ und „LED2“ spätestens nach zehn Sekunden mit kurzem Intervall dreimal auf. Als Ursache kann beispielsweise ein unberechtigter Fingerabdruck sein. Auch ein in falscher Richtung, mit zu hoher Geschwindigkeit oder schief eingelesener Fingerabdruck kann nicht erkannt werden. In diesem Fall muss der Erkennungsvorgang wiederholt werden.

Reinigen Sie ggf. bei Verschmutzungen die Sensorfläche mit einem weichen, antistatischen Tuch.

Einlernen der berechtigenden Fingerprints

Genereller Ablauf:

Zunächst muss der sog. „Master“ eingelernt werden. Nur dieser Benutzer kann das Einlernen weiterer Fingerprints freigeben. Nach Freigabe durch den Master können die weiteren berechtigten Fingerprints eingelernt werden.

Beachten Sie:

- Verwenden Sie für den Lern- und Überprüfungsvorgang immer denselben Finger!
- Führen Sie alle Bedienschritte ohne längere Pausen durch! Sonst wird der Vorgang automatisch unterbrochen, ignoriert oder das Gerät kann nur durch einen Hardware-Reset (siehe gleichnamiges Kapitel) wieder in den normalen Betriebsmodus zurückgesetzt werden (Manipulationsschutz).

Allgemeine Hinweise:

- Ändert sich beim Einlernen oder Einlesen eines Fingers der LED-Zustand nicht, ziehen Sie den Finger erneut über den Sensor.
- Ein zufälliges Doppelblinken der „LED1“ und „LED2“, ohne Ihr Zutun ist systembedingt und hat keinen Einfluss auf die Funktion.
- Das Einlernen der Fingerprints ist ebenfalls mit der mitgelieferten PC-Software möglich. Diese erleichtert den Einlernvorgang durch zusätzliche Rückmeldungen.

1. Schritt: Master-Fingerprint einlernen

Sonderstellung des „Master-Fingerprints“:

- Spätere Lernprozeduren können nur nach Bestätigung mit dem Master-Fingerprint eingeleitet werden! Beachten Sie dies bei der Wahl des entsprechenden Benutzers. Somit ist ein Schutz gegen das Anlernen unerwünschter Personen gewährleistet.
- Der erste eingelernte Fingerprint wird automatisch als Master festgelegt.
- Eine Änderung des Masters ist nur mit der PC-Software möglich.

Zum Einlernen des Master- Fingerprints gehen Sie wie folgt vor:

1. Steckbrücken von „J1“ und „J2“ entfernen. „LED1“ und „LED2“ müssen leuchten!
2. Stecken Sie nun die Steckbrücke „J1“ auf. Nach ca. 10 Sekunden erlischt „LED2“, die „STATUS-LED“ leuchtet und zeigt so den Start des Master-Fingerprint-Lernprozesses an.
3. Positionieren Sie jetzt den gewünschten Finger und ziehen ihn unter Beachtung des Kapitels „Korrekte Bedienung des Sensors“ über den Sensor heraus. Wurde der Fingerprint erfolgreich erfasst, erlöschen „LED1“ und die „Status-LED“ für ca. eine Sekunde. War dies nicht erfolgreich, blinken „LED1“ und „LED2“ dreimal kurz auf und der Vorgang (nur Punkt 3) muss wiederholt werden.

   Dieser Einlernvorgang muss abhängig von der Qualität des erfassten Fingerprints mehrfach wiederholt werden (ca. fünfmal)! Ein Doppelblinken von „LED1“ und „LED2“ mit Intervall von ca. einer halben Sekunde signalisiert die erfolgreiche Fertigstellung des Einlernvorgangs des „Master-Fingerprints“.
4. Ziehen Sie die Steckbrücke „J1“ ab. Nach ca. 30 Sekunden sind die Informationen berechnet und verschlüsselt gespeichert. Danach beginnen „LED1“ und „LED2“ zu leuchten.

Die Master-Fingerprint-Lernprozedur ist nun abgeschlossen.

2. Schritt: Überprüfen, ob der Master-Fingerprint korrekt eingelernt wurde

Ziehen Sie den „Master-Finger“ (wie unter „Korrekte Bedienung des Sensors“ beschrieben) über den Sensor. Die erfolgreiche Erkennung des Fingerabdrucks wird nun durch kurzes Aufleuchten von „LED1“ und „LED2“ signalisiert. Im Anschluss daran zieht das Relais für ca. drei Sekunden an.

Sollte die Einheit den Master-Finger nicht beim ersten oder zweiten Versuch erkennen (kein hörbares „Klicken“ des Relais), löschen Sie die Daten des Moduls wie in Punkt „Rücksetzen auf Werkseinstellungen/ Löschen der eingelesenen Fingerabdrücke“ beschrieben und wiederholen Sie die Einlernprozedur „Schritt 1: Master Fingerprint“, siehe oben.

3. Schritt: Benutzer-Fingerprints anlernen

Nachdem der Master angelernt wurde, können die weiteren berechtigten „Benutzer-Fingerprints“ angelernt werden. Vorraussetzung ist allerdings eine Freigabe durch den Master-Fingerprint, um das Anlernen unerwünschter Benutzer zu unterbinden!

Zum Einlernen der Benutzer- Fingerprints gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie die Steckbrücke „J1“. Nach ca. 10 Sekunden erlischt „LED1“. Die „LED2“ und die „STATUS-LED“ leuchten.
2. Nun ist die Freigabe mit dem Master-Fingerprint erforderlich! Hierzu muss der Master Finger über den Sensor gezogen werden (siehe Kapitel „Korrekte Bedienung des Sensors“). Nachdem der Master-Fingerprint erfolgreich erkannt wurde, beginnt „LED1“ zu leuchten, um die Bereitschaft für das Einlernen weiterer Benutzer-Fingerprints anzuzeigen.
3. Positionieren Sie jetzt den gewünschten Benutzer-Finger und ziehen ihn über den Sensor heraus. Wurde der Fingerprint erfolgreich eingelesen, erlischt die „LED1“ für ca. eine Sekunde und die „STATUS-LED“ leuchtet für diese Zeit auf. Dieser Einlernvorgang muss abhängig von der Qualität der erfassten Fingerprints mehrfach (ca. fünfmal) wiederholt werden. Ein Doppelblinken von „LED1“ und „LED2“ signalisiert die erfolgreiche Fertigstellung des Einlernvorgangs des neuen berechtigten Benutzers.

Sollen noch weitere Benutzer angelernt werden wiederholen Sie den Punkt 3.

4. Wollen Sie den Anlernprozess beenden, ziehen Sie die Steckbrücke von „J1“ ab. Nach ca. 30 Sekunden sind Ihre Informationen berechnet und verschlüsselt. „LED1“ und „LED2“ beginnen zu leuchten.

   Die Benutzer-Lernprozedur ist nun abgeschlossen. Die Abdeckhaube der Auswerteeinheit ist wieder anzubringen. Das Gerät ist betriebsbereit.

Hinweise:

Beginnt „LED2“ während dem Einlernprozess der „Benutzer-Fingerprints“ zu leuchten, so ist eine erneute Freigabe durch den Master-Fingerprint erforderlich (siehe „Punkt 2“).

Ständiges 5-faches Blinken von „LED1“ und „LED2“ signalisiert, dass der Datenspeicher voll ist.

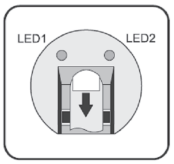
Vergessen Sie niemals nach dem Abschluss des Lernvorganges die Steckbrücke „J1“ abzuziehen, da das Gerät sonst im Anlernmodus verbleibt!

Der Wechsel vom Lernmodus in einen anderen Betriebsmodus dauert systembedingt ca. 30 Sekunden.

Bedienung (Schaltbetrieb)

Im normalen Betriebsmodus (Schaltbetrieb) dürfen die beiden Steckbrücken „J1“ und „J2“ nicht gesteckt sein.

Die „LED1“ und „LED2“ leuchten, die „STATUS-LED“ ist in diesem Modus aus. (Sind „J1“ und „J2“ gesteckt aber der USB-Anschluss nicht mit einem PC verbunden, so befindet sich das Gerät ebenfalls im Schaltbetrieb)



Zur Bedienung gehen Sie wie folgt vor:

1. Setzen Sie den entsprechenden Finger wie gewohnt bis zum Tiefenanschlag und ziehen diesen wie in „Korrekte Bedienung des Sensors“ beschrieben über den Sensor heraus. Dabei erlischt zunächst beim Aufsetzen des Fingers die „LED2“ und nach dem Herausziehen die „LED1“.
2. Wurde der Fingerprint erkannt, wird dies durch kurzes Aufleuchten von „LED1“ und „LED2“ bestätigt und der Schaltkontakt für drei Sekunden (bzw. entsprechend der mittels der PC-Software eingestellten Zeit) aktiviert.
3. Wenn „LED1“ und „LED2“ wieder leuchten, ist das Modul für die nächste Erkennung bereit.

Fehlermeldung der LED1 und LED2 / Fingerabdruck wurde nicht erkannt

Wurde bei einem Leseversuch der Fingerabdruck nicht erkannt, signalisiert dies nach spätestens 10 Sekunden ein dreimaliges schnelles Blinken von „LED1“ und „LED2“. Wiederholen Sie den Einlesevorgang erneut, wenn beide Anzeigen („LED1“ und „LED2“) wieder leuchten.

Ein kurzes Flackern der „LED1“ und „LED2“ während des Betriebs ist systembedingt und weist auf keinen Defekt hin.

Rücksetzen auf Werkseinstellungen (Löschen der eingelesenen Fingerabdrücke)

Die eingelesenen Fingerprints können nur gesamt gelöscht werden. Einzelne Löschungen sind ohne die PC-Software nicht möglich.

Zum Löschen aller Fingerprints (auch Master!) gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie ggf. alle Steckbrücken von der Auswerteeinheit.
- Setzen Sie die Steckbrücke auf „J2“ und warten ca. 20 Sekunden, bis die Anzeige „LED1“ erlischt.
- Erst nach dieser Zeit sind alle eingelesenen Fingerprints gelöscht.
- Die Schaltzeit des Relais wird auf ca. drei Sekunden zurückgesetzt.
- Ziehen Sie die Steckbrücke von „J2“ ab. Das Modul befindet sich wieder im Auslieferungszustand.

Hardware-Reset

Zeigen die Leuchtdioden „LED1“ und „LED2“ keinerlei Reaktion auf eine Berührung des Sensors, hervorgerufen durch Fremdeinflüsse wie Spannungsspitzen, Fehlbedienung oder vergessenes Abziehen von Steckbrücken, ist die Betriebsspannung an der Klemme „POWER“ für 20 Sekunden zu unterbrechen. Die eingelernten Fingerprint-Daten bleiben dabei erhalten.

PC-Modus (USB-Schnittstelle)

Installieren Sie zuerst die Treiber, bevor das Gerät mit dem PC verbunden wird! Bitte lesen Sie hierzu die Anleitung auf der Software-CD des Fingerprint-Zugangssystems.

Das Fingerprintmodul besitzt eine USB Schnittstelle. Über diese kann mittels eines USB-Kabels (Stecker Typ A auf Mini-USB-Stecker) eine Verbindung zu einem PC hergestellt werden.

Die mitgelieferte Software stellt eine Vielzahl von weiteren Funktionen zur Erleichterung der Bedienung des Systems und zur Verwaltung der Fingerprints zur Verfügung. Ebenso kann innerhalb der Software die Schaltzeit des Relais im Bereich von ca. 1 bis 30 Sekunden eingestellt werden.

Zur Installation der Software legen Sie die mitgelieferte CD in das entsprechende Laufwerk Ihres Computers und ein und starten im Hauptverzeichnis der CD das Programm „Start.exe“. Folgen Sie den Anweisungen (siehe „Liesmich.txt“ bzw. „Hinweise zur Installation“)

Übersicht über Betriebsmodi

In der Tabelle steht „x“ für eine aufgesteckte Steckbrücke, „-“ steht für eine entfernte Steckbrücke. „J1“ und „J2“ befinden sich auf der Auswerteeinheit.

J1	J2	Modus
-	-	Normal (Schaltbetrieb)
x	-	Einlernmodus (nach 10 Sekunden)
-	x	(> 30 Sekunden) Löschen der Fingerprints / Werkseinstellungen herstellen
x	x	USB verbunden: PC-Modus
		USB nicht verbunden: Normal (Schaltbetrieb)

Entsorgung

Elektronische Altgeräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften bei Ihren kommunalen Sammelstellen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Technische Daten

Betriebsspannung ..... 12 V/DC oder 8 V/AC +/-15%
Stromaufnahme ..... max. 200 mA, Standby ca. 80 mA
Mögliche Fingerprints (je nach Größe) ..... ca. 100 (inkl. Master)
Schaltleistung, Relais ..... 35 V/AC oder 35 V/DC, 3 A
Schaltzeit ..... Grundeinstellung 3 Sekunden
(per PC-Software 1-30 Sekunden einstellbar)
Schnittstelle ..... USB („Mini-B“-Buchse)
Gewicht (ohne Montage-Adapter) ..... ca. 105g
Abmessungen Auswerteeinheit ..... ca. 60 mm x 54 mm x 33 mm (L x B x H)
Schutzgrad der Auswerteeinheit IP30
Abmessungen Leseeinheit ..... ca. 80 mm x 80 mm x 48 mm (L x B x H)
Schutzgrad der Leseeinheit IP44
(frontseitig im verbauten Zustand, Frontklappe geschlossen)
Leitungslänge Verbindungskabel ..... ca. 50 cm

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

02_0110_01

"FP500" Fingerprint Access System

Version 01/10

CE

Item no.: 75 22 11

Intended Use

The fingerprint module servers as personal access system for the most varied applications. It enables access control to various systems via the unique fingerprint of up to 100 authorized persons (depending on the size of the finger print entered).

The fingerprint is read by the module and if it corresponds with one of the authorized persons, a potential-free switching output is activated.

The USB interface enables operation of the included FP500 PC software, which offers a number of additional functions such as deleting individual fingerprints and changing the relay switching time.

The module is supplied via a direct current source of 12 V (12 V/DC) or an alternate current source of 8 V (8 V/AC). The maximum load on the switching output is 35 V/DC/AC and 3 A.

It is not permitted to switch machines or devices with the module, which may cause bodily harm or mortal danger.

The reader module is designed for installation in a standard electric wall outlet but can also be mounted on the wall with the enclosed installation ring. Both modules have to be protected from penetrating water (rain) or excess dew. The required safety regulations concerning the safety distance to live voltages/cables have to be observed.

No part of the product must be modified or rebuilt!

Observe the safety instructions under all circumstances! Please read through the operating instructions completely before operating the device. They contain important information for correct operation.

This product complies with the applicable national and European specifications. All company names and product names are trademarks of the respective owners. All rights reserved.

Safety and Hazard Notices

The guarantee/warranty will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions. We will not assume any responsibility for consequential damage!

We do not assume liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons (CE).
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children.
- Only an expert may install the device.
- Handle the product with care. It can be damaged by impact, blows or when dropped even from a low height.

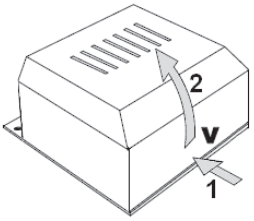
Installation and Connection

Connections must be made while the device is free of voltage/current!

When installing, use the included unlocking fork for removing the blind. Use it to press back the hooks at the underside of the front blind and pull it off.

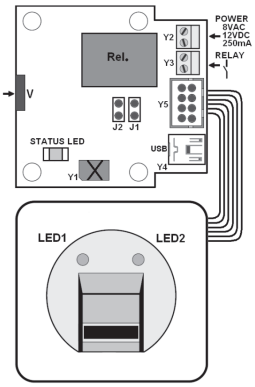
The module is delivered completely assembled and must only be connected via the cable (observe the direction snaps).

For programming, remove the cover of the evaluation unit by slightly pressing on the latches on the side "V" (see figure).



When installing the device, make sure that the evaluation unit that contains the two "J1" and "J2" jumpers is not accessible for any unauthorized persons (e.g. separation by a wall), as this is required to delete and program the fingerprints. No connections may be made to "Y1" (connection is only required by the manufacturer).

Install the two units at the intended locations. The distance between the evaluation unit and the sensor unit is no more than 50 cm. Extensions are not permitted. The fingerprint module can control, e.g., a door opener. Connect the door opener, etc., to the two clamps of the potential-free "Relay" switching output (closing contact). Carefully tighten the screws with a matching screwdriver. The plug at the sensor unit now needs to be plugged into the "Y5" connection of the evaluation unit.



Connect the power source to the "Power" screw clamp while the power is off. Carefully tighten the screws with a matching screwdriver. You do not have to observe the polarity. A suitable power supply will deliver a stable voltage output of 8 V/AC or 12 V/DC (at least 250mA). Make sure that all plug and screw connections are tightened properly.

The fingerprint module is now connected.

Commissioning

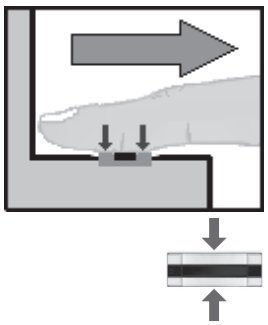
Remove the bridge on jumpers "J1" and "J2".

After successful installation and connection of the fingerprint module, you can now turn on the power supply of the evaluation unit. The "LED1", "LED2" and "STATUS LED" displays light up. "STATUS LED" goes off automatically after approximately 2 seconds. During this starting time, the system is checked internally. The fingerprint module is then ready for use.

Correct Sensor Operation

The following items must be considered for best recognition in switching operation and when programming new fingerprints:

- First place the finger on the sensor up to the deep stop, as shown in the figure on the right, so that it touches both sensor metal strips.
- Pull it out of the casing and over the sensor into the user's direction smoothly. This process should last approx. one second.
- The finger must be kept centred and slightly pressed down so that it always touches the sensor metal strip during scanning.
- The index finger is usually best suited.
- Scarred fingers or calluses in the area of the fingerprint make recognition more difficult. If required, use another finger.



Where recognition fails, "LED1" and "LED2" will light up three times in a short sequence after no more than ten seconds. The reason may be an unauthorised fingerprint. Fingerprints read in the wrong direction, too fast or skewed will also not be recognized. In this case, the recognition process must be repeated.

If required, clean the sensor surface with a soft, antistatic cloth.

Programming the Authorized Fingerprints

General Procedure:

First the so-called "master" must be programmed. Only this user can clear the programming of additional fingerprints. After clearance by the master, other authorised fingerprints can be programmed

Please note:

- Always use the same finger for programming and verification processes!
- Perform all operating steps without any extended pauses! Otherwise the process is interrupted automatically, ignored, or the device can only be returned to normal operating mode with a hardware reset (see chapter with the same title) to protect the device from manipulation.

General Notes:

- If the LED status does not change when programming or recording the fingerprint, pull the finger over the sensor once again.
- If there is any double flash of "LED1" and "LED2" without any action on your part, this is system-related and has no influence on the function.
- The fingerprints may also be programmed through the included PC software. This makes the programming process easier by providing additional feedback.

1. Step: Programme Master Fingerprint

Special function of the "Master Fingerprint":

- Later programming procedures can only be initiated after confirmation by the master fingerprint! Observe this when selecting the respective user. It therefore serves to protect against programming unauthorised persons.
- The first programmed fingerprint is automatically defined as the master.
- The master may only be changed with the PC software.

To programme the master fingerprint, proceed as follows:

1. Remove the "J1" and "J2" jumpers. "LED1" and "LED2" must be lit!
2. Now attach the "J1" jumper. After approx. 10 seconds, "LED2" goes out, "STATUS LED" lights up and shows that the master fingerprint programming process has started.
3. Put the desired finger in place and pull it out over the sensor as described in the chapter "Correct Sensor Operation". If the fingerprint was programmed correctly, "LED1" and the "STATUS LED" go out for approx. one second. If this was not successful, "LED1" and "LED2" will flash shortly three times, and the process (only no 3) must be repeated.

   This programming procedure may have to be repeated several times depending on the quality of the fingerprint recorded (approx. five times)! If "LED1" and "LED2" flash twice within approx. half a second, this indicates that the programming procedure for the "master fingerprint" was completely successfully.
4. Remove the bridge from jumper "J1". After approx. 30 seconds, your information is computed and encoded. "LED1" and "LED2" now light up again.

The master fingerprint programming process is now completed.

2. Step: Check that the Master Fingerprint was programmed correctly

Pull the "master finger" over the sensor (as described in "Correct Sensor Operation"). Successful recognition of the finger print is indicated by "LED1" and "LED2" lighting up shortly. Afterwards, the relay will close for approx. three seconds.

If the unit does not detect the master finger at the 1st or 2nd attempt (the relay does not click), delete the module data as described in "Reset to default settings/Deleting the programmed fingerprints" and repeat the master fingerprint programming procedure. as described above.

3. Step: Programming User Fingerprints

After the master was programmed, any other authorised "user fingerprints" can be programmed. Clearance by the master fingerprint is required, however, to prevent programming of any undesired users!

To programme the user fingerprint, proceed as follows:

1. Set jumper "J1". "LED1" goes out after approx. 10 seconds. The "LED2" and "STATUS LED" light up.
2. Now the master fingerprint is required for clearance! For this, the "master finger" must be pulled over the sensor (as described in "Correct Sensor Operation"). When the master fingerprint was recognized successfully, "LED1" lights up to indicate readiness for programming new user fingerprints.
3. Now put the desired user finger in place and pull it out over the sensor. If the fingerprint was programmed correctly, "LED1" goes out for approx. one second, and "STATUS LED" lights up for that time. This programming procedure may have to be repeated several times depending on the quality of the fingerprint recorded (approx. five times). If "LED1" and "LED2" flash twice, this indicates that the programming procedure for the authorised user was completely successfully.

If other users are to be programmed, repeat no. 3.

4. If you want to exit the programming process, remove jumper "J1". After approx. 30 seconds, your information is computed and encoded. "LED1" and "LED2" light up.

   The user programming process is now completed. Replace the cover of the evaluation unit. The device is ready for operation.

Note:

When "LED2" lights up during the programming process of the "user fingerprints", clearance by the master fingerprint must be repeated (see "no. 2").

If the memory is full, "LED1" and "LED2" will flash 5 times.

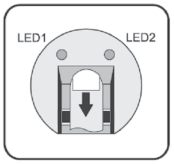
Never forget to remove jumper "J1" after completing the programming, or the device will remain in programming mode!

The change from programming mode to any other operating mode takes approx. 30 seconds.

Operation (Relay Operation)

In normal operating mode (relay mode), the two jumpers "J1" and "J2" must not be inserted.

In this mode, "LED1" and "LED2" are lit and the "STATUS LED" is off. (if "J1" and "J2" are inserted but the USB socket is not connected to a computer, the device is in relay mode, too)



For operation, proceed as follows:

1. Insert the respective finger to the deep stop as usual and pull it over the sensor as described in "Correct Sensor Operation". When the finger is inserted "LED2" goes out, and after it is pulled out, "LED1" goes out.
2. If the fingerprint was recognized, this is confirmed by "LED1" and "LED2" lighting up shortly, and the switching contact is activated for three seconds (or the time set by the computer software.
3. When "LED1" and "LED2" are lit again, the module is ready for the next recognition.

Error message of LED1 and LED2 / fingerprint was not detected

If a reading attempt does not recognise the fingerprint, this is indicated after no more than 10 seconds by "LED1" and "LED2" blinking fast for three times. Repeat the reading process again when the two LEDs ("LED1" and "LED2") are lit again.

A short flickering of "LED1" and "LED2" during operation is system-related and does not indicate any defect.

Resetting to Default Settings (Deleting the programmed fingerprints)

The programmed fingerprints can only be deleted altogether. Individual deletion is not possible without the PC software.

To delete all fingerprints (including the master!), proceed as follows:

- If applicable, remove all jumpers from the evaluation unit.
- Insert the "J2" jumper and wait for approx. 20 seconds until "LED1" goes out.
- After this time (and not before), all memorized fingerprints are deleted.
- The switching time of the relay is reset to approx. three seconds.
- Remove jumper "J2". The module is back in its default state.

Hardware Reset

If "LED1" and "LED2" do not show any reaction to touching the sensor caused by external influence like voltage peaks, wrong operation or forgetting to pull of the jumpers, the operating voltage has to be interrupted at the "POWER" clamp for 20 seconds. The programmed fingerprint data is preserved.

PC Mode (USB Interface)

Install the drivers before connecting the device to the PC! For this, first read the instructions on the fingerprint access system software CD.

The fingerprint module has a USB interface. It can be used to connect to a computer through a USB cable (type A plug to mini USB plug).

The included software provides a number of other functions for making operating of the system and managing the fingerprints easier. The relay switching time may also be adjusted from approx. 1 to 30 seconds within the software.

To install the software, insert the provided CD in the respective drive of your computer and run the file "setup.exe" in the root directory of the CD. Follow the instructions (see "readme.txt" for "Notes on installation").

Operating Modus Overview

In the following table, "x" indicates an attached jumper, "-" indicates a removed jumper. "J1" and "J2" are on the evaluation unit.

J1	J2	Mode
-	-	Normal (Relay operation)
x	-	Programming mode (after 10 seconds)
-	x	(> 30 seconds) Deletion of fingerprints / reset default settings
x	x	USB connected: PC mode
		USB not connected: Normal (Relay operation)

Disposal

Electronic products are raw material and do not belong in the household waste. When the device has reached the end of its service life, please dispose of it, according to the current statutory requirements, at your local collecting site. It is prohibited to dispose of the device in the household waste.

Technical Data

Operating Voltage ..... 12 V/DC or 8 V/AC +/-15%
Power input ..... max. 200 mA, stand-by approx. 80 mA
Possible fingerprints (depending on size) . approx. 100 (incl. master)
Switching output relay: ..... 35 V/AC or 35 V/DC, 3 A
Switching time ..... Default setting 3 seconds
(by PC software adjustable 1-30 seconds)
Interface ..... USB ("Mini-B" socket)
Weight (without installation adapter) ..... approx. 105g
Dimensions evaluation unit ..... Approx. 60 mm x 54 mm x 33 mm (L x W x H)
Protection level of the evaluation unit IP30
Reading unit dimensions: ..... Approx. 80 mm x 80 mm x 48 mm (L x W x H)
Protection level of the reading unit IP44
(front-side in assembled state, front-flap closed)
Length of the connection cable ..... approx. 50 cm

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

Système d'accès par empreinte « FP500 »

Version 01/10

CE

N° de commande : 75 22 11

Utilisation conforme

Le module d'empreinte sert de système d'accès personnel pour différentes applications. Il permet le contrôle à divers systèmes grâce à l'empreinte digitale unique de 100 personnes habilitées, au maximum (selon la taille de l'empreinte digitale saisie).

L'empreinte digitale (Fingerprint) est lue par le module et une sortie de commutation sans potentiel est activée en cas de concordance avec une des personnes habilitées.

L'interface USB permet l'exploitation avec le logiciel FP500 PC fourni qui met à disposition toute une série de fonctions supplémentaires comme l'effacement des différentes empreintes digitales et la modification du temps de commutation des relais.

Le module est alimenté par une source de tension continue de 12 V (12 V/CC) ou par une source de tension secteur alternative de 8 V (8 V/CA). La sortie de commutation doit recevoir une charge maximale de 35 V/CC/CA et de 3 A.

Aucune machine ni appareil ne doit être connecté avec le module, ceci présentant un danger de blessures ou de mort.

Le module de lecture est destiné à être installé dans une prise électrique encastrée standard ou avec la bague de montage apparent fourni. Les deux modules doivent être protégés des infiltrations d'eau (pluie) et de la condensation. Respecter impérativement les instructions de sécurité nécessaires concernant la distance de sécurité avec les tensions/conducteurs dangereux au contact.

L'ensemble du produit ne doit être ni modifié, ni transformé !

Respectez impérativement les consignes de sécurité ! Lisez intégralement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil ; il contient des consignes importantes pour son bon fonctionnement.

Ce produit satisfait aux exigences légales nationales et européennes. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Consignes de sécurité et avertissements

Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages consécutifs !

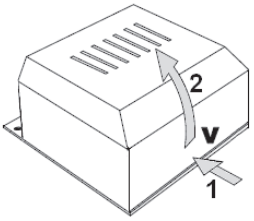
Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non-observation des consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier et/ou de transformer le produit soi-même.
- Ce produit n'est pas un jouet, tenez-le hors de portée des enfants.
- L'appareil doit être installé uniquement par un spécialiste.
- Ce produit doit être manipulé avec précaution – les coups, les chocs, ou une chute, même d'une faible hauteur, peuvent l'endommager.

Montage et raccordement

Le raccordement doit être effectué dans un état hors tension/courant !

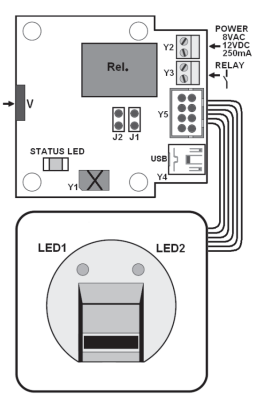
Utilisez pour libérer le cache, lors du montage, la fourche de déverrouillage fournie. Repoussez avec la fourche les crochets sous le cache frontal et enlevez-le.



Le module est livré totalement monté et doit juste être enfiché à l'aide du câble de liaison (attention aux crans d'arrêt détrompeurs).

Pour la programmation, le couvercle de l'unité d'évaluation doit être enlevé en appuyant légèrement sur les verrouillages « V » (voir illustration) apposés sur les côtés.

Veillez, lors du montage, à ce que l'unité d'évaluation contenant les deux cavaliers enfichables (« Jumper ») « J1 » et « J2 » ne soit pas accessible aux personnes étrangères (p.ex. séparation locale par un mur), car elle est nécessaire à l'effacement et l'apprentissage des empreintes digitales. Aucun raccordement ne doit être effectué sur « Y1 » (ce raccordement n'est utilisé que par le fabricant).



Montez les deux unités aux endroits que vous avez prévus à cet effet. La distance entre l'unité d'évaluation et l'unité de détection ne doit pas excéder 50 cm. Toute rallonge est interdite ! Le module d'empreinte digitale peut piloter directement un ouvre-porte électronique, p.ex. Raccordez l'ouvre-porte, etc., aux deux bornes de la sortie de commutation sans potentiel « Relais » (contact de fermeture). Serrez avec précaution les vis avec un tournevis adapté. La fiche de l'unité de détection doit alors être enfichée dans le raccordement « Y5 » de l'unité d'évaluation.

Raccordez la source de tension en état hors tension/courant à la borne à vis « Power ». Serrez avec précaution les vis avec un tournevis adapté. Il n´est pas utile ici de respecter la polarité. Une alimentation en tension adaptée doit fournir une tension de sortie stable de 8 V/CA ou 12 V/CC (au moins 250 mA). Contrôlez de nouveau que toutes les liaisons enfichées et vissées sont correctes.

Le branchement du module d'empreintes digitales est alors terminé.

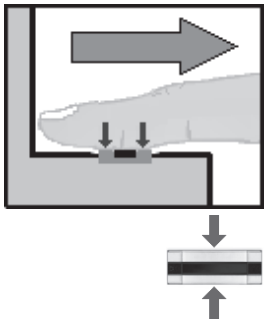
Mise en service

Enlevez les cavaliers enfichés (« Jumper ») de « J1 » et « J2 ».

Vous pouvez désormais, une fois le montage et le raccordement du module d'empreintes digitales terminés, mettre l'unité d'évaluation sous alimentation électrique. Les affichages « LED1 », « LED2 » et « STATUS LED » commencent à s'allumer. Après deux secondes env., la « STATUS LED » s'éteint. Pendant ce temps de démarrage, le système est vérifié. Le module d'empreintes digitales est alors prêt à l'emploi.

Commande correcte du détecteur

Les points suivants doivent être pris en compte pour une identification correcte, en mode commutation, et pour l'apprentissage de nouvelles empreintes digitales :



- Placer tout d'abord le doigt, comme indiqué sur l'illustration, en butée dans le boîtier de manière à ce qu'il touche les deux bandes métalliques du détecteur.
- Retirez le doigt du boîtier, vers l'utilisateur, à vitesse moyenne, régulièrement en passant sur le détecteur. Cette opération doit durer une seconde environ.
- Le doigt doit être guidé au centre et à plat avec une légère pression, de manière à ce qu'il touche les bandes métalliques sur le détecteur pendant toute la durée de scannage.
- L'index est généralement le doigt le mieux adapté.
- Les cicatrices et la présence de corne dans la zone de l'empreinte rendent l'identification plus difficile. Utilisez un autre doigt, le cas échéant.

Si l'indentification n'a pas abouti, « LED1 » et « LED2 » clignotent trois fois à courts intervalles au bout de dix secondes maximum. La cause pourrait en être, p.ex., une empreinte digitale non autorisée. Les empreintes passées dans la mauvaise direction, trop rapidement ou scannées de travers ne peuvent également pas être identifiées. Dans ce cas, le processus d'identification doit être répété.

Nettoyer, si nécessaire en cas d'encrassement, la surface du détecteur avec un chiffon propre et doux.

Apprentissage des empreintes digitales autorisées

Déroulement général :

Il faut tout d'abord faire l'apprentissage du « Maître » (Master). Seul cet utilisateur peut autoriser l'apprentissage d'autres empreintes digitales. Après autorisation, par le maître, l'apprentissage des autres empreintes digitales autorisées peut être effectué.

Nota :

- Utilisez toujours le même doigt pour les processus d'apprentissage et de vérification !
- Effectuez toutes les étapes de commande sans pauses prolongées ! Le déroulement automatique est sinon interrompu ou ignoré, ou l'appareil ne peut être remis dans son mode de fonctionnement normal (protection contre les manipulations) qu'après une réinitialisation du matériel (voir le chapitre du même nom).

Remarques générales :

- Si l'état de la LED ne change pas lors de l'apprentissage ou de la lecture d'un doigt, passez à nouveau le doigt sur le détecteur.
- Un clignotement double de « LED1 » et « LED2 », sans votre intervention, est lié au système et n'a pas d'influence sur le fonctionnement.
- L'apprentissage des empreintes digitales peut également être effectué avec le logiciel PC fourni. Le processus d'apprentissage se trouve facilité par les retours d'infos supplémentaires.

1. Etape : Apprentissage de l'empreinte digitale maître

Position particulière de « l'empreinte digitale maître » :

- Les futures procédures d'apprentissage ne pourront être effectuées qu'après validation avec l'empreinte digitale maître ! Y veiller lors du choix de l'utilisateur concerné. Vous garantissez ainsi la protection contre l'apprentissage de personnes non souhaitées.
- La première empreinte digitale apprentie devient automatiquement l'empreinte maître.
- Une modification de l'empreinte maître ne peut être effectuée qu'avec le logiciel PC.

Pour apprentir l'empreinte digitale maître, procédez comme suit :

1. Enlever les cavaliers enfichés de « J1 » et « J2 ». « LED1 » et « LED2 » doivent être allumés !
2. Branchez le cavalier enfiché « J1 ». Après 10 secondes environ, « LED2 » s'éteint, la « STATUS LED » s'allume et indique ainsi le démarrage du processus d'apprentissage de l'empreinte maître.
3. Positionnez le doigt souhaité et retirez-le selon les instructions du chapitre « Commande correcte du détecteur » en le passant sur le détecteur. Une fois l´empreinte lue avec succès, la « DEL1 » et la « STATUS LED » s'éteignent pendant env. une seconde. Si l'apprentissage n'a pas abouti, « LED1 » et « LED2 » clignotent rapidement trois fois et la procédure (point 3 uniquement) doit être répétée.

   Cette procédure doit être répétée plusieurs fois (env. cinq fois) quelle que soit la qualité de l'empreinte digitale saisie ! Le clignotement double de « LED1 » et « LED2 » à intervalles d'env. une demi seconde signalise la fin aboutie du processus d'apprentissage de « l'empreinte maître ».
4. Enlevez le cavalier enfiché « J1 ». Après 30 secondes env., les informations sont calculées et enregistrées codées. Puis « LED1 » et « LED2 » commencent à s'allumer.

La procédure d'apprentissage de l'empreinte digitale maître est terminée.

2. Etape : Vérifier si l'empreinte digitale maître a été correctement apprentie

Passez le « Doigt maître » (comme indiqué sous « Commande correcte du détecteur ») sur le détecteur. La bonne identification de l'empreinte digitale est signalisée par l'allumage bref de « LED1 » et « LED2 » Puis, le relais est actif pendant trois secondes environ.

Si l'unité n'identifie pas le doigt maître lors de la première ou de la deuxième tentative (le relais ne « claque » pas), effacez les données du module comme décrit au point « Réinitialisation sur réglage usine/ effacement des empreintes lues », puis répétez la procédure d'apprentissage « Etape 1 : Empreinte digitale maître», voir plus haut.

3. Etape : Apprentissage des empreintes digitales utilisateurs

Après l'apprentissage du maître, l'apprentissage des autres « empreintes digitales utilisateurs » autorisées peut être effectué. La condition est bien sûr la validation par l'empreinte maître afin d'empêcher l'apprentissage d'utilisateurs non désirés !

Pour apprentir les empreintes digitales utilisateurs, procédez comme suit :

1. Enfichez le cavalier enfiché « J1 ». « LED1 » s'éteint après 10 secondes env. Les affichages « LED2 » et « STATUS LED » s'allument.
2. Maintenant la validation par l'empreinte maître est nécessaire ! Passez le doigt maître sur le détecteur (voir chapitre « Commande correcte du détecteur »). Une fois l'empreinte maître reconnue, « LED1 » s'allume indiquant que l'unité est prête pour l'apprentissage d'autres empreintes digitales utilisateurs.
3. Placez le doigt utilisateur souhaité et enlevez-le en passant sur le détecteur. Une fois l´empreinte lue avec succès, la « LED1 » s'éteint pendant une seconde env. et la « STATUS LED » s'allume pendant ce temps. Cette procédure doit être répétée plusieurs fois (env. cinq fois) quelle que soit la qualité de l'empreinte digitale saisie. Le clignotement double de « LED1 » et « LED2 » signalise la fin de la procédure d'apprentissage du nouvel utilisateur autorisé.

Pour apprentir d'autres utilisateurs, répétez le point 3.

4. Pour terminer la procédure d'apprentissage, enlevez le cavalier enfiché de « J1 ». Après 30 secondes env., vos informations sont calculées et codées. Puis « LED1 » et « LED2 » commencent à s'allumer.

   La procédure d'apprentissage utilisateur est terminée. Vous devez remettre le couvercle de l'unité d'évaluation. L'appareil est en ordre de marche.

Remarques :

Si « LED2 » commence à clignoter pendant le processus d'apprentissage, une nouvelle validation par l'empreinte maître est nécessaire (voir « Point 2 »).

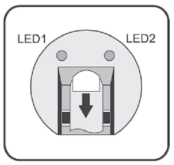
Un quintuple clignotement répété de « LED1 » et « LED2 » signalise que la mémoire de données est pleine.

N'oubliez jamais de retirer, à la fin de la procédure d'apprentissage, le cavalier enfiché « J1 », l'appareil reste sinon en mode apprentissage !

La commutation du mode apprentissage en un autre mode de fonctionnement dure env. 30 secondes.

Commande (mode commutation)

En mode de fonctionnement normal (mode commutation), les deux cavaliers enfichés « J1 » et « J2 » ne doivent pas être enfichés.



Les affichages « LED1 » et « LED2 » sont allumés et « STATUS LED » est éteinte dans ce mode. (Si « J1 » et « J2 » sont enfichés mais que le raccord USB n'est pas relié à un PC, l'appareil est également en mode commutation).

Pour la commande, procédez comme suit :

1. Placez le doigt correspondant comme d'habitude jusqu'en butée puis enlevez-le en passant devant le détecteur, comme décrit sous « Commande correcte du détecteur ». Au moment de la pose, « LED2 » s'éteint, puis « LED1 » après avoir retiré le doigt.
2. Si l'empreinte digitale a été identifiée, ceci est validé par un allumage bref de « LED1 » et « LED2 » et le contact de commutation est activé pendant trois secondes (ou pendant la durée réglée avec le logiciel PC).
3. Lorsque « LED1 » et « LED2 » sont à nouveau allumées, le module est prêt pour l'identification suivante.

Messages d'erreur de LED1 et LED2 / Empreinte digitale non identifiée

Si une empreinte digitale n'a pu être identifiée lors d'un essai de lecture, ceci est signalisé, après 10 secondes maximum, par le clignotement rapide de « LED1 » et « LED2 ». Veuillez répéter la procédure de lecture lorsque les deux affichages (« LED1 » et « LED2 ») sont à nouveau allumés.

Un tremblement bref de « LED1 » et « LED2 » pendant le fonctionnement est lié au système et n'indique pas de défaut.

Réinitialisation du réglage usine (effacement des empreintes lues)

Les empreintes digitales lues ne peuvent être effacées qu'ensemble. Les effacements individuels ne sont pas possibles sans le logiciel PC.

Pour effacer toutes les empreintes digitales (même l'empreinte maître !), procédez comme suit :

- Enlevez tous les cavaliers enfichés de l'unité d'évaluation.
- Mettez le cavalier enfiché sur « J2 » et attendez env. 20 secondes jusqu'à ce que l'affichage « LED1 » s'éteigne.
- Seulement alors, toutes les empreintes digitales lues sont effacées.
- Le temps de commutation du relais est remis à env. trois secondes.
- Enlevez le cavalier enfiché de « J2 ». Le module est alors dans le même état que lors de sa livraison.

Réinitialisation du matériel

Si les diodes luminescentes « LED1 » et « LED2 » ne réagissent pas lorsqu'on touche le détecteur, suite à des influences extérieures comme les pics de tension, une mauvaise manipulation ou un oubli d'enlever les cavaliers enfichés, la tension de service « POWER » doit être interrompue pendant env. 20 secondes. Les données d'empreintes digitales apprenties sont alors conservées.

Mode PC (Port USB)

Installez d´abord les pilotes avant de relier l'appareil à l´ordinateur ! Veuillez lire, pour ce faire, le mode d'emploi du CD logiciel du système d'accès par empreintes digitales.

Le module d'empreinte digitale possède un port USB. Il est possible d'y établir un liaison avec un ordinateur à l'aide d'un câble USB (fiche de type A sur mini-fiche USB).

Le logiciel fourni propose de nombreuses autres fonctions facilitant la commande du système et permettant la gestion des empreintes digitales. Il est de même possible de régler, dans le logiciel, le temps de commutation du relais dans une plage de 1 à 30 secondes.

Pour installer le logiciel, insérez le CD fourni dans le lecteur correspondant de votre ordinateur et démarrez le programme « setup.exe » dans le répertoire principal du CD. Suivez les indications (voir « Liesmich.txt » (lisez-moi) ou « Hinweise zur Installation » (remarques concernant l'installation))

Vue d'ensemble des modes de fonctionnement

Le « X » dans le tableau suivant indique un cavalier enfiché, « - » indique un cavalier enfiché enlevé. « J1 » et « J2 » se trouvent sur l'unité d'évaluation.

J1	J2	Mode
-	-	Normal (mode commutation)
x	-	Mode apprentissage (après 10 secondes)
-	x	(> 30 secondes) Effacement des empreintes digitales / Rétablir le réglage d'usine
x	x	USB raccordé : Mode PC
		USB non raccordé : Normal (mode commutation)

Élimination

Les anciens appareils électroniques sont des biens recyclables qui ne doivent pas être jetés dans une poubelle à ordures ménagères ! Déposez l'appareil devenu inutilisable dans un centre communal de tri de matériaux recyclables suivant les lois en vigueur. Une élimination dans les ordures ménagères est interdite.

Caractéristiques techniques

Tension de service ..... 12 V/DC ou 8 V/AC +/-15%
Consommation de courant ..... max. 200 mA, en veille env. 80 mA
Nombre d'empreintes digitales possibles
(selon la taille) ..... env. 100 (maître compris)
Puissance de commutation, relais ..... 35 V/CA ou 35 V/CC, 3 A
Temps de commutation ..... Réglage de base 3 secondes
(par logiciel PC 1 à 30 secondes réglables)
Interface ..... USB (Douille « Mini-B »)
Poids (sans adaptateur de montage) ..... env. 105 g
Dimensions de l´unité d´évaluation ..... env. 60 mm x 54 mm x 33 mm (long. x larg. x haut)
Classe de protection de l'unité d'évaluation IP30
Dimensions de l´unité de lecture ..... env. 80 mm x 80 mm x 48 mm (long. x larg. x haut)
Classe de protection de l'unité de lecture IP44
(côté façade en état monté, trappe de façade fermée)
Longueur du câble d'alimentation ..... env. 50 cm

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

Vingerprint-toegangssysteem "FP500"

Version 01/10

Bestelnr.: 75 22 11

Voorgeschreven gebruik

De vingerprintmodule dient als persoonlijk toegangssysteem voor uiteenlopende toepassingen. Het maakt de controle van diverse systemen via de unieke vingerafdruk van maximaal 100 bevoegde personen (afhankelijk van de grootte van de ingelezen vingerafdruk) mogelijk.

Met de module wordt de vingerafdruk (vingerprint) ingelezen en bij overeenkomst met een bevoegd persoon wordt een potentiaalvrije schakeluitgang geactiveerd.

Via de USB-interface is het mogelijk om deze te gebruiken met de meegeleverde FP500 PC-software, die een reeks van bijkomende functies, zoals het wissen van individuele vingerafdrukken en het wijzigen van de relaisschakeltijd, ter beschikking stelt.

De module wordt via een gelijkspanningsbron van 12 V (12 V/DC) of door een wisselspanningsbron van 8 V (8 V/AC) van stroom voorzien. De schakeluitgang mag max. met 35 V/DC/AC en 3 A worden belast.

Machines die gevaarlijk zijn voor leven en goed mogen niet met de module worden geschakeld.

De leesmodule kan in een standaard inbouw-elektroinstallatiedoos, of m.b.v. de meegeleverde montagering, ook als opbouw worden gemonteerd. Beide modules moeten voldoende tegen indringend water (regen) of dauw worden beschermd. De noodzakelijke veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de veiligheidsafstand tot aanraakgevaarlijke spanningen/leidingen moeten in acht worden genomen.

Het gehele product mag niet gewijzigd resp. omgebouwd worden!

De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen! Lees voor ingebruikneming de volledige handleiding door; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor het juiste gebruik.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betrokken eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Veiligheidsvoorschriften en risico's

Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

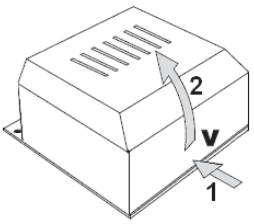
Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt het recht op garantie.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen.
- Het apparaat mag alleen door een vakman worden geïnstalleerd.
- Behandel het product voorzichtig. Door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.

Montage en aansluiting

De aansluiting moet in spanningsvrije/stroomloze toestand gebeuren!

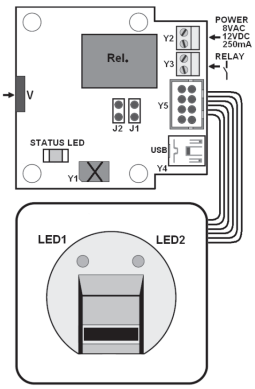
Bij de montage gebruikt u voor het verwijderen van het scherm de bijgeleverde ontgrendelvork. Druk daarmee de haak aan de onderkant van de frontplaat terug en trek deze daarbij af.



De module wordt compleet opgebouwd geleverd en moet alleen met de verbindingskabel aan elkaar worden gestoken (let hierbij op de richting-insluitneuzen).

Voor het programmeren moet de afdekkap van de analyse-eenheid door licht drukken op de zijdelings aangebrachte vergrendeling "V" (zie afbeelding) weggenomen worden.

Let bij het inbouwen erop dat de analyse-eenheid, die beide stekkerverbindingsbruggen ("jumper") "J1" en "J2" bevat, voor vreemden niet toegankelijk is (vb. plaatselijke scheiding door een muur) aangezien deze voor het verwijderen en verwerven van de vingerafdrukken nodig is. Er mogen geen aansluitingen aan "Y1" worden aangebracht (alleen de fabrikant heeft deze aansluiting nodig).



Monteer de beide eenheden op de door u beoogde plaatsen. De afstand tussen de analyse-eenheid en de sensoreenheid mag maximaal 50 cm bedragen. Een verlenging is niet toegestaan! De fingerprintmodule kan b.v. direct een deuropener aansturen. Sluit de deuropener etc. aan de beide klemmen van de potentiaalvrije schakeluitgang "relais" (sluitcontact) aan. Draai de schroeven met een passende schroevendraaier voorzichtig vast. De stekker van de sensoreenheid moet nu in de aansluiting "Y5" van de analyse-eenheid worden gestopt.

Sluit de spanningsbron in spanningsvrije/stroomloze toestand aan de schroefklem "power" aan. Draai de schroeven met een passende schroevendraaier voorzichtig vast. De polariteit is hierbij niet van belang. Een geschikte stroomvoorziening levert een stabiele uitgangsspanning van 8 V/AC of 12 V/DC (min. 250mA). Controleer nogmaals alle stekker- en schroefverbindingen op vaste montage.

De aansluiting van de vingerprintmodule is hiermee afgesloten.

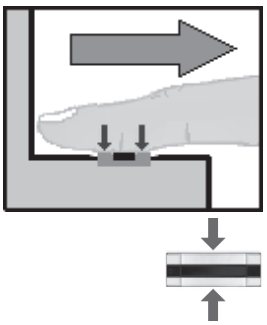
Ingebruikname

Verwijder de stekkerverbindingsbrug ("jumper") van "J1" en "J2".

Na succesvolle inbouw en montage van de fingerprintmodule kan de stroomverzorging van de analyse-eenheid ingeschakeld worden. De indicatoren "LED1", "LED2" en "STATUS-LED" beginnen te branden. Na ca. twee seconden dooft de "STATUS-LED" uit. Tijdens deze starttijd wordt het systeem intern gecontroleerd. De fingerprintmodule is klaar voor gebruik.

Correcte bediening van de sensor

De volgende punten moeten voor een optimale herkenning in de schakelbediening en bij het teachen van nieuwe vingerprints in acht worden genomen:



- Zoals getoond in de afbeelding rechts, eerst de vinger tot aan de diepte-aanslag in de behuizing op de sensor plaatsen zodat deze beide metaalstroken van de sensor aanraakt.
- Met middelmatige snelheid, gelijkmatig over de sensor vanuit de behuizing in de richting van de gebruiker trekken. Deze procedure moet ca. één seconde duren.
- De vinger moet in het midden en plat met lichte druk worden gevoerd zodat hij de metaalstroken op de sensor tijdens de gehele scanprocedure aanraakt.
- De wijsvinger is in regel het best geschikt.
- Vingers met littekens of de aanwezigheid van eelt in de buurt van de vingerafdruk bemoeilijkt de herkenning. Gebruik eventueel een andere vinger.

Als de herkenning is mislukt, knipperen "LED1" en "LED2" ten laatste na tien seconden driemaal met een korte interval. De oorzaak hiervoor kan bijvoorbeeld een ongeldige vingerafdruk zijn. Ook een in de verkeerde richting, aan te hoge snelheid of schuin ingelezen vingerafdruk kan niet worden herkend. In dit geval moet de herkenningsprocedure worden herhaald.

Reinig bij vervuiling eventueel het sensoroppervlak met een zachte, antistatische doek.

Teachen van geldige vingerprints

Algemeen verloop:

Eerst moet de zgn. "Master" worden ingelezen. Alleen deze gebruiker kan het teachen van verdere vingerprints toelaten. Na de vrijgave door de master kunnen de andere geldige vingerprints worden ingelezen.

Let op:

- Gebruik voor de inlees- en controleprocecure altijd dezelfde vinger!
- Voer alle bedienstappen zonder lange pauzes uit! Anders wordt de procedure wordt automatisch onderbroken of genegeerd, of het apparaat kan alleen nog door een hardware-reset (zie gelijknamige paragraaf) weer in de normale bedrijfsmodus worden teruggezet (bescherming tegen manipulatie).

Algemene instructies:

- Verandert de LED-toestand zich bij het teachen of inlezen van een vinger niet, beweeg de vinger dan opnieuw over de sensor.
- Het toevallige dubbel knipperen van "LED1" en "LED2" zonder uw tussenkomst, is systeemafhankelijk en heeft geen invloed op het functioneren.
- Het teachen van de vingerprints is ook mogelijk met de meegeleverde PC-software. Dit maakt de inleesprocedure gemakkelijker door bijkomende feedback.

1. Stap: Master-vingerprint teachen

Speciale positie van de "master-vingerprint".

- Latere teachprocedures kunnen alleen met de master-vingerprint worden ingeleid. Neem dit in acht bij de keuze van de overeenkomstige gebruiker. Daarmee wordt de bescherming tegen het aanleren van ongewenste personen gewaarborgd.
- De eerste ingelezen vingerprint wordt automatisch als master vastgelegd.
- Een wijziging van de master is enkel mogelijk met de PC-software.

Voor het teachen van de master-vingerprint gaat u als volgt te werk:

1. Stekkerverbindingsbrug van "J1" en "J2" verwijderen. "LED1" en "LED2" moeten branden!
2. Steek nu de stekkerverbindingsbrug "J1" op. Na ca. 10 seconden dooft "LED2", de "STATUS-LED" licht op en duidt zo de start van het master-vingerprint-teachproces aan.
3. Plaats nu de gewenste vinger en schuif deze over de sensor. Neem daarbij het hoofdstuk "correcte bediening van de sensor" in acht. Als de vingerprint succesvol werd opgeslagen, dooft "LED1" en de "STATUS-LED" gedurende ca. een seconde. Als het niet succesvol was, knipperen "LED1" en "LED2" driemaal kort op elkaar en de procedure (alleen punt 3) moet worden herhaald.

   Deze teachprocedure moet afhankelijk van de kwaliteit van de opgeslagen vingerprint meermaals worden herhaald (ca. vijfmaal)! Het dubbelknipperen van "LED1" en "LED2" met een interval van ca. een halve seconde signaleert het succesvol beëindigen van de teachprocedure van de "master-vingerprint".
4. Trek de stekkerverbindingsbrug "J1" af. Na ca. 30 s is uw informatie berekend en versleuteld opgeslagen. Daarna beginnen "LED1" en "LED2" te branden.

De master-vingerprint-teachprocedure is nu afgesloten.

2. Stap: Controleer of de master-vingerprint correct werd geteached

Schuif de "master-vinger" over de sensor (zoals hieronder beschreven in "correcte bediening van de sensor"). De succesvolle herkenning van de vingerafdruk wordt nu door een kort oplichten van "LED1" en 'LED2" gesignaleerd. Aansluitend daaraan trekt het relais gedurende ca. drie seconden aan.

Herkent de eenheid de mastervinger niet bij de eerste of tweede poging (geen hoorbaar "klikken" van het relais), wis dan de gegevens van de module zoals bij "Herstellen van de fabrieksinstellingen/Wissen van ingelezen vingerafdrukken" beschreven en herhaal de teachprocedure "stap 1: Master vingerprint", zie boven.

3. Stap: Gebruiker-vingerprints teachen

Nadat de master werd geteached, kunnen de verdere geldige "gebruiker-vingerprints" worden geteached. Voorwaarde is evenwel een vrijgave door de master-vingerprint, om het teachen van ongewenste gebruikers te vermijden!

Voor het teachen van de master-vingerprint gaat u als volgt te werk:

1. Trek de stekkerverbindingsbrug "J1". Na ca. 10 seconden dooft "LED1". "LED2" en de "STATUS-LED" lichten op.
2. Nu is de vrijgave met de master-vingerprint nodig! Hiervoor moet de master vinger over de sensor worden geschoven (zie hoofdstuk "correcte bediening van de sensor"). Nadat de master vingerprint succesvol werd herkend, begint "LED1" op te lichten om aan te duiden dat het toestel klaaris om verdere gebruiker-vingerprints te teachen.
3. Plaats nu de gewenste gebruiker-vinger en schuif deze over de sensor. Als de vingerprint succesvol werd ingelezen, dooft "LED1" gedurende ca. een seonde en de "STATUS-LED" licht gedurende deze tijd op. Deze teachprocedure moet afhankelijk van de kwaliteit van de opgeslagen vingerprint meermaals worden herhaald (ca. vijfmaal)! Het dubbelknipperen van "LED1" en "LED2" signaleert het succesvol beëindigen van de teachprocedure van de nieuwe gerechtigde gebruikers.

Als nog meer gebruikers geteached moeten worden, herhaalt u punt 3.

4. Als u het teachproces wilt beëindigen, trekt u de stekkerverbindingsbrug van "J1" af. Na ca. 30 seconden is uw informatie berekend en versleuteld. "LED1" en "LED2" beginnen te branden.

   De gebruikers-teachprocedure is nu afgesloten. De afdekkap van de analyse-eenheid moet weer worden gemonteerd. Het product is klaar voor gebruik.

Opmerkingen:

Begint "LED2" tijdens het teachproces van de "gebruiker-vingerprint" op te lichten, dan is een nieuwe vrijgave door de master-vingerprint nodig (zie "punt 2").

Het voortdurend 5-voudig knipperen van "LED1" en "LED2" signaleert dat de gegevensopslag vol is.

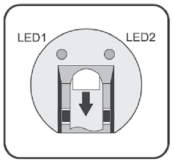
Vergeet na het afsluiten van het teachproces nooit de stekkerverbindingsbrug "J1" af te trekken, aangezien het apparaat anders in de teachmodus blijft staan!

Het wisselen van de teachmodus in een andere werkmodus duurt ca. 30 seconden, wat een systeemvereiste is.

Bediening (schakelbediening)

In de normale bedrijfsmodus (schakelbediening) mogen de beide stekker-verbindingsbruggen "JP1" en "J2" niet overbrugd zijn.

De "LED1" en "LED2" branden, de "STATUS-LED" is in deze modus uit. (Als "J1" en "J2" gestoken zijn, maar de USB-aansluiting niet met een PC verbonden is, dan bevindt het aparaat zich eveneens in de schakelbediening).



Voor het bedienen gaat u als volgt te werk:

1. Plaats de overeenkomstige vinger zoals gewoonlijk tot aan de diepteaanslag en schuif deze over de sensor uit, zoals beschreven in "correcte bediening van de sensor". Bij het plaatsen van de vinger doorft eerst "LED2" en na het wegtrekken "LED1".
2. Als de vingerprint werd herkend, wordt deze bevestigd door het kort oplichten van "LED1" en "LED2" en het schakelcontact wordt gedurende drie seconden (resp. volgens de via de PC-software ingestelde tijd) geactiveerd.
3. Wanneer "LED1" en "LED2" opnieuw oplichten, is de module klaar voor de volgende herkenning.

Foutmelding van LED1 en LED2 / vingerafdruk werd niet herkend

Als bij een leesverzoek de vingerafdruk niet werd herkend, wordt dit na ten laatste 10 seconden door het driemaal snel opeenvolgend knipperen van "LED1" en "LED2" gesignaleerd. Herhaal de inleesprocedure, wanneer de beide indicatoren ("LED1" en "LED2") weer branden.

Een kort flakkeren van "LED1" en "LED2" tijdens de werking is een systeemvereiste en wijst niet op een defect.

Herstellen van de fabrieksinstellingen (verwijderen van de ingelezen vingeradrukken)

De ingelezen vingerafdrukken kunnen alleen compleet worden gewist. Individuele oplossingen zijn zonder PC-software niet mogelijk.

Voor het wissen van alle vingerafdrukken (ook master!) gaat u als volgt te werk:

- Verwijder eventueel alle stekkerverbindingsbruggen van de analyse-eenheid.
- Zet de stekkerverbindingsbrug op "J2" en wacht ca. 20 seconden tot de indicator "LED1" brandt.
- Pas na deze tijd zijn alle ingelezen fingerprints gewist.
- De schakeltijd van het relais wordt naar ca. drie seconden hersteld.
- Trek de stekkerverbindingsbrug van "J2" af. De module bevindt zich opnieuw in de uitleveringstoestand.

Hardware-reset

Als de lichtdioden "LED1" en "LED2" geen reactie tonen bij aanraking van de sensor, veroorzaakt door invloeden van buitenaf zoals spanningspieken, foutieve bediening of het niet afnemen van jumpers, dan moet de bedrijfsspanning bij de klem "POWER" gedurende 20 seconden worden onderbroken. De geteachte fingerprint-gegevens blijven daarbij behouden.

PC-modus (USB-interface)

Installeer eerste de driver, voor het apparaat met de PC wordt verbonden! Lees hiervoor de handleiding op de software-CD van het vingerprint-toegangssysteem.

De fingerprintmodule heeft een USB-interface. Via deze kan met behulp van een USB-kabel (stekkertype A op mini-USB-stekker) een verbinding met een PC worden gemaakt.

De meelgeleverde software stelt een grote variëteit verdere functies voor de vereenvoudiging van de bediening van het systeem en voor het beheer van de vingerprints ter beschikking. Zo kan binnen de software de schakeltijd van het relais in het bereik van ca. 1 tot 30 seconden worden ingesteld.

Voor de installatie van de software plaatst u de meegeleverde CD in de overeenkomstige driver van uw computer en start in de hoofdmap van de CD het programma "start.exe.". Volg de aanwijzingen (zie "Leesmij.txt" of "Tips voor installatie")

Overzicht van de bedrijfsmodi

In de tabel staat "x" voor een opgestoken steekverbindingsbrug, "-" staat voor een verwijderde steekverbindingsbrug. "J1" en "J2" bevinden zich op de analyse-eenheid.

J1	J2	Modus
-	-	Normaal (schakelbediening)
x	-	Teachmodus (na 10 seconden)
-	x	(> 30 seconden) Verwijderen van de vingerprints / fabrieksinstellingen herstellen
x	x	USB verbonden: PC-modus
		USB niet verbonden: Normaal (schakelbediening)

Afvalverwijdering

Oude elektronische apparaten bevatten waardevolle materialen en behoren niet in het huisvuil. Indien het apparaat onbruikbaar is geworden, dient het in overeenstemming met de geldende wettelijke voorschriften te worden afgevoerd. Afvoer via het huisvuil is niet toegestaan.

Technische gegevens

Voedingsspanning ..... 12 V/DC of 8 V/AC +/- 15%
Stroomopname ..... max. 200 mA, stand-by ca. 80 mA
Mogelijke fingerprints
(afhankelijk van de grootte) ..... ca. 100 (incl. master)
Schakelvermogen, relais ..... 35 V/AC of 35 V/DC, 3 A
Schakeltijd ..... Basisinstelling 3 seconden
(per PC-software 1-30 seconden instelbaar)
Interface ..... USB ("mini-B"-bus)
Gewicht (zonder montage-adapter) ..... ca. 105g
Afmetingen analyse-eenheid ..... ca. 60 mm x 54 mm x 33 mm (L x B x H)
Beschermgraad van de analyse-eenheid .. IP30
Afmetingen leeseenheid ..... ca. 80 mm x 80 mm x 48 mm (L x B x H)
Beschermgraad van de leeseenheid IP44
(voorkant in verbouwde toestand, frontklep gesloten)
Leidingslengte verbindingskabel ..... ca. 50 cm

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.